

**Analisis Pengaruh Simpang Tak Bersinyal Yang Berdekatan pada
Jalan Wolter Mangonsidi – Jalan Raden Saleh dan
Jalan Wolter Mangonsidi – Jalan M. Husein Thamrin**

**M. Vareza Pratama¹⁾
Rahayu Sulistyorini²⁾
Dwi Herianto³⁾**

Abstract

Traffic obstacles of urban road network have an impact on the general welfare of the community. The large flow of traffic in the junction area during rush hour (morning and evening) results in long traffic jams and increases overfullness in traffic users. Traffic analysis between intersections is needed to find out the intersection performance. This study uses Manual Kapasitas.Jalan Indonesia method to evaluate and analyze the intersection performance. The location of this research is the intersection of Jl. WolterMonginsidi - Jl. M. Husni Thamrin and Jl. Wolter Monginsidi - Jl. Raden Saleh, Bandar Lampung because the intersection shows congestion and the potential / risk of decreasing road service levels. The results obtained at the intersection of Jl. WolterMonginsidi - Jl. M. HusniThamrin has a capacity value (C) of 2363 pcu / hour and traffic behavior of degree of saturation (DS) of 0.8834, intersection delay (D) of 15.08 sec / pcu and queuing opportunity (QP) 31.23-53, 10% and Jl. Wolter Monginsidi - Jl. Raden Saleh has C = 2484 pcu / hour, DS = 0.8151, D = 13.55 sec / pcu and QP = 26.76-53.10%. The height of service at the intersection of Jl. WolterMonginsidi - Jl. M. HusniThamrin and Jl. Wolter Monginsidi - Jl. Raden Saleh on busy days is categorized at level E.

Keywords: *average speed, busiest time and vehicle volume.*

Abstrak

Hambatan kelancaran lalu lintas jaringan jalan perkotaan memiliki dampak pada kesejahteraan umum masyarakat. Besarnya arus lalu lintas di daerah persimpangan pada jam sibuk (sore) mengakibatkan kemacetan panjang dan meningkatkan kejenuhan pada pengguna lalu lintas. Sehingga diperlukan analisis lalu lintas antara persimpangan untuk mengetahui kinerja persimpangan tersebut. Penelitian ini menggunakan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia untuk mengevaluasi dan menganalisis kinerja persimpangan. Lokasi penelitian ini adalah persimpangan Jl. Wolter Monginsidi – Jl. M. Husni Thamrin dan Jl. Wolter Monginsidi – Jl. Raden Saleh, Bandar Lampung karena persimpangan tersebut menunjukkan kemacetan dan potensi/resiko penurunan tingkat layanan jalan. Hasil yang didapatkan pada persimpangan Jl. WolterMonginsidi – Jl. M. Husni Thamrin memiliki nilai kapasitas (C) 2363 smp/jam dan perilaku lalu lintas derajat kejenuhan (DS) 0,8834, tundaan simpang (D) 15,08 det/smp dan peluang antrian (QP) 31,23-53,10% dan persimpangan Jl. Wolter Monginsidi – Jl. Raden Saleh memiliki C = 2484 smp/jam, DS = 0,8151, D = 13,55 det/smp dan QP = 26,76-53,10%. Tingkat pelayanan di persimpangan Jl. Wolter Monginsidi – Jl. M. Husni Thamrin dan Jl. Wolter Monginsidi – Jl. Raden Saleh pada hari – hari sibuk dikategorikan pada tingkat E.

Kata kunci : Volume kendaraan, Kecepatan rata rata dan Waktu paling sibuk

¹⁾ Mahasiswa pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lampung. rezapratama410@gmail.com

²⁾ Staf pengajar pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lampung. Jalan. Prof. Sumantri Brojonegoro 1. Gedong Meneng Bandar Lampung. 35145.

³⁾ Staf pengajar pada Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Lampung. Jalan Prof. Sumantri Brojonegoro 1. Gedong Meneng Bandar Lampung.

1. PENDAHULUAN

Kota Bandar Lampung adalah ibukota Provinsi Lampung yang merupakan pintu gerbang pulau Sumatra yang menghubungkan kota-kota lainnya. Untuk itu diperlukan jaringan lalu lintas dan angkutan jalan yang baik guna mendukung pembangunan dan integrasi nasional sebagai bagian dari upaya memajukan kesejahteraan umum sebagaimana diamanatkan oleh Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Sebagian besar hambatan kelancaran lalu lintas pada jaringan jalan perkotaan disebabkan oleh tingkat pelayanan persimpangan yang kurang memadai.

Dalam merencanakan persimpangan sebidang, faktor yang perlu dipertimbangkan adalah keadaan fisik, lahan, biaya konstruksi, dan lingkungan. Tingkat keselamatan dan efisiensi persimpangan sangat bergantung pada keadaan geometris persimpangan dan cara pengendalian lalu lintas, misalnya: sudut persimpangan, gradient, penggunaan lahan sekitar persimpangan, pengaturan dengan lampu lalu lintas, pengaturan arah, lokasi halte bis, pengaturan parkir dan sebagainya. Dengan memperbaiki geometris persimpangan dan pengendalian lalu lintas yang benar diharapkan dapat mencegah terjadinya kecelakaan dan menjamin kelancaran lalu lintas.

Tujuan utama dari pengaturan lalu lintas umumnya adalah untuk menjaga kelancaran arus lalu lintas dengan memberikan petunjuk-petunjuk yang jelas dan mudah dimengerti, tidak menimbulkan keraguan. Pengaturan lalu lintas di simpang dapat dicapai dengan menggunakan lampu lalu lintas, marka dan rambu-rambu yang mengatur, mengarahkan, dan memperingati para pengguna lalu lintas.

Persimpangan pada ruas Jl. Wolter Monginsidi - Jl. M Husni Thamrin dan Jl. Wolter Monginsidi - Jl Raden Saleh yang terletak di kecamatan bumi waras Bandar Lampung berjarak hanya berkisar ± 40 m. Masalah yang terjadi saat ini, besarnya arus lalu lintas di daerah persimpangan pada saat jam sibuk pagi dan sore yang berakibat kemacetan berkepanjangan serta meningkatnya kejenuhan pada pengguna lalu lintas di jalan tersebut. Untuk itu di lakukan analisis lalu lintas antara dua persimpangan yang berdekatan antara simpang pajak gambir dan simpang jodoh dengan menggunakan metode (Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997).

Adapun alasan pemilihan judul dan lokasi analisa ini karena pada persimpangan sebidang tersebut sering terjadi pelanggaran lalu lintas dimana banyak pengguna jalan yang melawan arus lalu lintas karena jarak simpang tersebut berdekatan dan minimnya rambu-rambu lalu lintas tersebut serta kurang pedulinya kesadaran masyarakat untuk meningkatkan keselamatan pada lalu lintas tersebut.

Pada umumnya persimpangan yang tidak dilengkapi dengan alat pemberi isyarat lalu lintas atau traffic light dapat disebut dengan persimpangan prioritas. Pengaturan pada persimpangan prioritas mengandalkan secara utuh pengetahuan dan kepedulian pemakai jalan tentang aturan hukum pemberian prioritas di persimpangan seperti yang diatur dalam UU no. 22 tahun 2009 pada pasal 113.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Lalu Lintas

Menurut UU No. 22 (2009), jaringan lalu lintas dan angkutan jalan adalah serangkaian sampul dan atau ruang kegiatan yang saling berhubungan untuk penyelenggaraan lalu lintas dan angkutan jalan. Artinya, lalu lintas dan angkutan jalan mempunyai peran strategis dalam mendukung pembangunan dan integrasi nasional sebagai bagian dari upaya memajukan kesejahteraan umum sebagaimana diamanatkan oleh Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

2.2 Konflik Simpang

Lintasan kendaraan akan berpotongan pada satu titik-titik konflik dalam daerah persimpangan. Konflik ini akan menghambat pergerakan dan juga merupakan lokasi potensial untuk terjadinya bersentuhan/tabrakan (kecelakaan). Arus lalu lintas yang terkena konflik pada suatu simpang mempunyai tingkah laku yang kompek, setiap gerakan berbelok (ke kiri atau ke kanan) maupun lurus masing-masing menghadapi konflik yang berbeda dan berhubungan langsung dengan tingkah laku gerakan tersebut.

2.3. Dampak Negatif Kemacetan

Kerugian yang diderita akibat dari masalah kemacetan ini apabila dikuantifikasi dalam satu moneter sangatlah besar, yaitu kerugian karena waktu perjalanan menjadi panjang dan makin lama, biaya operasi kendaraan menjadi lebih besar dan polusi kendaraan yang dihasilkan makin bertambah. Pada kondisi macet kendaraan merangkak dengan kecepatan yang sangat rendah, pemakaian BBM menjadi sangat boros, mesin kendaraan menjadi lebih cepat arus dan buangan kendaraan yang dihasilkan lebih tinggi kandungannya konsentrasinya.

2.4 Kondisi Geometrik

2.4.1 Simpang Tak Sebidang

Menurut MKJI (1997), simpang tak bersinyal (*unsignalised intersection*) adalah pertemuan jalan yang tidak menggunakan sinyal pada pertemuannya.

2.4.2. Kapasitas Ruas Jalan

Menurut MKJI (1997), kapasitas didefinisikan sebagai arus maksimum melalui suatu titik di jalan yang dapat dipertahankan persatuan jam pada kondisi tertentu. Untuk jalan dua lajur dua arah, kapasitas ditentukan untuk arus dua arah (kombinasi dua arah), tetapi untuk jalan dengan banyak jalur, arus dipisahkan per arah dan kapasitas ditentukan per lajur.

2.4.3. Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan

Menurut MKJI (1997), kapasitas dasar didefinisikan sebagai volume maksimum kendaraan per jam yang dapat lewat suatu potongan lajur jalan (untuk jalan multi lajur) atau suatu potongan jalan (untuk dua lajur) pada kondisi jalan dan arus lalu lintas ideal/standar.

2.5 Kondisi dan Karakteristik Lalu Lintas

Menurut MKJI (1997), nilai arus lalu lintas mencerminkan komposisi lalu lintas, dengan menyatakan arus lalu lintas dalam satuan mobil penumpang (smp). Semua nilai arus lalu lintas (per arah dan total) diubah menjadi satuan mobil penumpang (smp) dengan menggunakan ekivalen mobil penumpang (emp).

2.6 Tujuan Pengaturan Simpang

Tujuan utama dari pengaturan lalu lintas umumnya adalah untuk menjaga Keselamatan arus lalu lintas dengan memberikan petunjuk-petunjuk yang jelas dan terarah, tidak menimbulkan keraguan. Pengaturan lalu lintas di simpang dapat dicapai dengan menggunakan lampu lalu lintas, marka dan rambu-rambu yang mengatur, mengarahkan, dan memperingati para pengguna lalu lintas.

2.7 Faktor Yang Mempengaruhi Persimpangan Sebidang

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi persimpangan sebidang antara lain yaitu lalu lintas, topografi dan lingkungan serta ekonomi.

2.8 Faktor-faktor Perhitungan

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi dalam perhitungan analisis adalah volume lalu lintas dan kecepatan.

3. METODE PENELITIAN

3.1. Pengumpulan Data

Terdapat beberapa tahap dalam metode pada penelitian ini meliputi tahap persiapan atau survei awal atau pendahuluan dengan pengumpulan data-data yang akan digunakan, melakukan analisis dan membahas hasil survei data yang telah diambil, dan terakhir membuat kesimpulan dan merekomendasikan saran untuk menjadi referensi dalam pemecahan masalah secara terorganisir maupun teratur sebagai usaha mengetahui persoalan yang ada.

3.2. Persiapan Penelitian

Persiapan penelitian sangatlah penting sebelum dilaksanakannya penelitian, agar saat pelaksanaan dapat berjalan dengan baik dan mengadakan studi literatur, baik pada buku-buku yang membahas tentang simpang maupun pada jurnal dan penelitian tentang simpang tak bersinyal yang telah dilakukan, guna memberikan pengetahuan yang berhubungan dengan penelitian ini

3.3. Peralatan Yang Digunakan

Dalam penelitian ini digunakan beberapa alat untuk menunjang pelaksanaan penelitian di lapangan antara lain *handycam* (DSLR), *stopwacth* digunakan untuk mengetahui awal dan akhir waktu pengamatan, alat pengukur panjang (meteran), folmulir penelitian dan alat tulis.

3.4. Peralatan Yang Digunakan

Dalam penelitian ini digunakan beberapa alat untuk menunjang pelaksanaan penelitian di lapangan antara lain *handycam* (DSLR), *stopwacth* digunakan untuk mengetahui awal dan akhir waktu pengamatan, alat pengukur panjang (meteran), folmulir penelitian dan alat tulis.

3.5. Tempat Penelitian dan Waktu Penelitian

Lokasi yang dipilih dalam penelitian ini adalah Jl. Wolter Monginsidi yang bersimpangan dengan Jl. M. Husni Thamrin dan Jl. Wolter Monginsidi yang bersimpangan dengan Jl. Raden Saleh. Pada setiap lengan terdapat *surveyor* untuk mengumpulkan data. Pengambilan data lalu lintas kendaraan dilakukan selama 2 hari, pada hari kerja dan hari libur. Pengambilan data pada hari kerja dilakukan pada hari Senin dan hari libur pada hari

Sabtu. Agar mendapatkan data yang maksimal maka dilakukan pada saat jam sibuk dipagi hari, siang hari dan sore hari yaitu pada pukul 15.00 - 17.00 WIB.

3.6. Teknik Pengambilan Data

Untuk pengumpulan data kendaraan dibutuhkan *surveyor* untuk masing-masing titik pengamatan, data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini berupa data arus lalu lintas, data geometrik simpang dan data kondisi lingkungan.

3.7. Data Geometrik Jalan

Data geometrik jalan diperoleh dari data primer, yaitu survei langsung dilapangan. Data ini berisi data dimensi dan lebar jalan berdasarkan klasifikasi geometrik jalan dari Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI). Dari hasil survei yang dilakukan didapatkan jarak antara simpang Jl. Wolter Monginsidi - Jl. M. Husni Thamrin dan Jl. Wolter Monginsidi - Jl Raden Saleh adalah 40,4 m, dengan lebar jalan 10,35 m dan bahu jalan 0,5 m, ruas pada jalan ini terdiri dari 1 jalur 2 arah tanpa median.

3.8. Survei Volume dan Kecepatan Lalu Lintas

Untuk menggambarkan kondisi lalu lintas pada jam puncak, maka survei dilakukan pada jam-jam sibuk pulang sekolah dan kantor pada bulan Ramadhan seperti pada sore hari dilakukan pada pukul 15.00 s/d 17.00 wib. Survei lalu lintas manual dilakukan dengan menghitung setiap kendaraan yang melewati setiap persimpangan yang berdekatan dalam survei yang telah ditentukan dan dicatat dalam formulir data yang telah disediakan. Adapun pengambilan data ini dilaksanakan selama 3 hari Selasa, Kamis, dan Minggu. Kecepatan atau waktu tempu adalah pengukuran kinerja lalu lintas dari sistem jalan ekisting. Data survei ini diambil per 10 m menuju simpang yang dituju.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Data Kondisi Jalan

Jarak antara persimpangan Jl. Wolter Monginsidi - Jl. M. Husni Thamrin dan Jl. Wolter Monginsidi - Jl Raden Saleh adalah berjarak ± 40 m, ruas pada jalan ini terdiri dari 2 jalur 2 arah tanpa median, lebar pada jalur 5,3 meter.

4.2. Data Lalu Lintas

Perhitungan untuk menentukan volume lalu lintas dalam Satuan Mobil Penumpang (SMP) digunakan ekivalensi mobil penumpang (emp) untuk jenis kendaraan yang berbeda. Pengambilan data dilaksanakan selama 3 hari yaitu Selasa 14 Mei 2019, Kamis 16 Mei 2019, dan Minggu 18 Mei 2019.

4.3. Analisa Simpang Tak Bersinyal RS. Bumi Waras dengan Metode MKJI

Data berikut ini dianggap mewakili data-data lainnya karena mempunyai volume arus lalu lintas kendaraan tertinggi (jam puncak tertinggi).

4.4. Tabel 1. Data Arus Lalu Lintas Kendaraan per Jam di Simpang RS. Bumi Waras

HARI	TIPE KENDARA AN	15.00 - 16.00						16.00 - 17.00					
		LENGA		LENGA		LENGA		LENGA		LENGA		LENGA	
		N B		N C		N D		N B		N C		N D	
		ST	LT	RT	LT	ST	RT	ST	LT	RT	LT	ST	RT
SELASA	LV	169	189	169	202	189	90	189	165	156	203	167	123
	HV	52	44	42	50	32	41	53	47	42	46	34	36
	MC	450	427	207	354	276	280	445	432	203	410	272	289
	UM	34	51	35	56	26	30	37	49	28	59	24	25
KAMIS	LV	167	175	138	164	157	172	215	211	153	194	145	134
	HV	45	40	28	41	23	36	48	32	31	40	28	32
	MC	473	475	291	422	329	299	484	486	289	442	288	366
	UM	31	45	26	48	23	28	35	46	25	54	21	25
MINGGU	LV	202	190	98	168	58	50	179	174	92	169	59	51
	HV	25	42	13	35	19	41	25	31	13	35	18	35
	MC	212	245	152	213	187	156	232	198	165	231	167	190
	UM	38	47	22	34	23	27	38	46	27	34	19	27

Tabel 2. Hasil Analisa Simpang Tak Bersinyal di Simpang RS. Bumi Waras

Hari	Kapasitas dasar (Co) smp/jam	Kapasisitas (C) smp/jam	Arus Lalu Lintas (Q) smp/jam	Derajat Kejenuhan (DS) smp/jam	Tundaan (D) smp/jam	Peluang Antrian (Q) %
Selasa	2700	2471	2025	0,8193	13,63	27,297 – 53,6
Kamis	2700	2421	2080	0,8588	14,49	29,6308- 58,5
Minggu	2700	2473	1355	0,5480	10,02	12,8723 – 28,0

Tabel 3. Hasil Analisa Simpang Tak Bersinyal di Simpang RS. Bumi Waras Apabila Hambatan Samping yang Terjadi Ditertibkan

Hari	Kapasitas dasar (Co) smp/jam	Kapasisitas (C) smp/jam	Arus Lalu Lintas (Q) smp/jam	Derajat Kejenuhan (DS) smp/jam	Tundaan (D) smp/jam	Peluang Antrian (QP) %
Selasa	2700	2528	2025	0,8008	13,28	25,8602 – 51,4
Kamis	2700	2477	2080	0,8396	14,06	28,3474- 56,1
Minggu	2700	2531	1355	0,5353	9,91	12,3585 – 27,1

4.5. Analisa Simpang Tak Bersinyal dengan Metode MKJI

Digunakan data pada periode jam puncak sore hari (15.00-17.00) di Simpang Hotel Pop. Data ini dianggap mewakili data-data lainnya karena mempunyai volume arus lalu lintas kendaraan tertinggi (jam puncak tertinggi).

Tabel 4. Hasil Analisa Simpang Tak Bersinyal di Simpang RS. Bumi Waras Apabila Hambatan Samping yang Terjadi Ditertibkan

HARI	TIPE KENDARAAN	15.00 - 16.00						16.00 - 17.00					
		LENGAN B		LENGAN C		LENGAN D		LENGAN B		LENGAN C		LENGAN D	
		ST	LT	RT	LT	ST	RT	ST	LT	RT	LT	ST	RT
SELASA	LV	145	157	152	160	141	79	182	130	122	143	98	90
	HV	23	41	21	29	25	30	25	31	25	30	25	20
	MC	372	376	297	400	474	311	343	274	290	375	365	280
	UM	34	42	27	38	71	64	40	46	33	38	59	64
KAMIS	LV	239	212	176	188	135	190	173	191	154	189	209	220
	HV	18	47	17	42	10	28	19	50	20	40	10	25
	MC	248	246	147	353	248	319	163	319	224	380	277	271
	UM	19	44	15	28	15	17	21	33	21	31	14	16
MINGGU	LV	104	145	87	78	98	90	94	167	97	121	93	98
	HV	22	49	13	40	13	35	20	55	10	34	9	32
	MC	172	195	108	189	132	169	168	156	178	176	145	159
	UM	26	46	23	38	20	22	24	44	27	37	18	24

Tabel 5. Hasil Analisa Simpang Tak Bersinyal di Simpang RS. Hotel Pop dengan Menggunakan MKJI 1997

Hari	Kapasitas dasar (Co) smp/jam	Kapasisitas (C) smp/jam	Arus Lalu Lintas (Q) smp/jam	Derajat Kejenuhan (DS) smp/jam	Tundaan (D) smp/jam	Peluang Antrian (QP) %
Selasa	2700	2234	1835	0,8215	13,66	27,1706 – 53,6
Kamis	2700	2363	2087	0,8834	15,08	31,3231 – 61,8
Minggu	2700	2299	1277	0,5556	10,12	12,6602 – 28,6

Tabel 6. Hasil Analisa Simpang Tak Bersinyal di Simpang RS. Hotel Pop Apabila Hambatan Samping yang Terjadi Ditertibkan

Hari	Kapasitas dasar (Co) smp/jam	Kapasisitas (C) smp/jam	Arus Lalu Lintas (Q) smp/jam	Derajat Kejenuhan (DS) smp/jam	Tundaan (D) smp/jam	Peluang Antrian (QP) %
Selasa	2700	2287	1835	0,8215	13,30	25,9733 – 51,6
Kamis	2700	2416	2087	0,8639	14,60	29,9737 – 59,2
Minggu	2700	2353	1277	0,5428	10,00	12,6602 – 27,7

4.6. Hubungan Simpang Yang Berdekatan Antara Simpang RS. Bumi Waras dan Simpang Hotel Pop

Hubungan antara simpang yang berdekatan sangat erat sekali dengan kemacetan apabila perhitungan lalu lintas nya tidak sesuai dengan jumlah volume kendaraan yang melalui simpang tersebut, sehingga akan menimbulkan kemacetan. Dari hasil analisa di atas dampak yang terjadi di antara Simpang RS. Bumi Waras dan Simpang Hotel Pop yaitu tundaan yang terjadi di simpang yang berakibat penumukan kendaraan di antara kedua simpang yang berdekatan dan di akibatkan oleh pergerakan arus *weaving*, antrian yang terjadi di persimpangan akibat tundaan kendaraan, kapasitas simpang yang kurang memadai, sehingga di butuhkan pelebaran jalan dan Simpang RS. Bumi Waras dan Simpang Hotel Pop.

4.7. Tingkat Pelayanan

Dari hasil analisa data diatas hasil tingkat volume lalu lintas yang tinggi dan kecepatan kendaraan tidak lebih dari 10 m/s dapat di kategorikan kecepatan sangat rendah. Maka pada pada tabel 21 nilai Tingkat Pelayanan (HCM, 2000) di simpulkan di Simpang RS. Bumi Waras dan Simpang Hotel Pop di kategorikan ke tingkat E. Arus lebih rendah dari pada tingkat pelayanan E dengan volume lalu lintas mendekati kapasitas jalan dan kecepatan sangat rendah. Kepadatan lalu lintas tinggi karena hambatan internal lalu lintas tinggi. Kepadatan lalu lintas sangat tinggi dan volume rendah serta terjadi kemacetan untuk durasi yang cukup lama.

5. KESIMPULAN

Dari hasil dan pembahasan dapat disimpulkan beberapa hal, antara lain:

Volume kendaraan tertinggi terjadi pada hari kamis 16 mei 2019 jam 15.00-17.00. Dominasi kendaraan di Simpang Jl. Wolter Monginsidi - Jl Raden Saleh pada arah barat lurus adalah sepeda motor (MC) dengan jumlah 2322 kendaraan, mobil penumpang (LV) dengan jumlah 298 kendaraan, kendaraan tak bermesin (UM) dengan jumlah kendaran 208 kendraan, kendaraan berat (HV) dengan jumlah 259 kendaraan/Jam, dengan total kendaraan 3546 kendaraan/Jam. Volume kendaraan tertinggi terjadi pada hari kamis 16 mei 2019 jam 15.00-17.00. Dominasi kendaraan di Simpang Jl. Wolter Monginsidi - Jl. M Husni Thamrin adalah sepeda motor (MC) dengan jumlah 1597 kendaraan/Jam, mobil penumpang (LV) dengan jumlah 1138 kendaraan/Jam, kendaraan tak bermesin (UM) dengan jumlah kendaran 137 kendraan/Jam, kendaraan berat (HV) dengan jumlah 325 kendaraan/Jam, dengan total kendaraan 3060 kendaraan/Jam. Dari hasil analisis simpang tiga tak bersinyal di simpang Jl. Wolter Monginsidi - Jl Raden Saleh dengan menggunakan nilai ekivalen mobil penumpang (emp) MKJI 1997 memiliki nilai kapasitas (C) 2471 smp/jam, pada hari selasa, 2421 smp/jam pada hari kamis, dan 2473 smp/jam pada hari minggu. Perilaku lalu lintas yang terdiri dari derajat kejenuhan (DS) = 0,8193 smp/jam pada hari selasa , 0,8588 smp/jampada hari kamis, dan 0,5480 pada hari minggu. Tundaan simpang (D) tertinggi terjadi pada hari kamis dengan nilai 14,49 det/smp dan peluang antrian (QP) = 29,6308 – 58,5 %. Dari hasil analisis simpang tiga tak bersinyal di simpang Jl. Wolter Monginsidi - Jl M. Husni Thamrin dengan menggunakan nilai ekivalen mobil penumpang (emp) MKJI (1997) memiliki nilai kapasitas (C) 2234 smp/jam, pada hari selasa, 2087 smp/jam pada hari kamis, dan 2299 smp/jam pada hari minggu. Perilaku lalu lintas yang terdiri dari derajat kejenuhan (DS) = 0,8215 smp/jam pada hari selasa , 0,8834 smp/jampada hari kamis, dan 0,5556 pada hari minggu. Tundaan simpang (D) tertinggi terjadi pada hari kamis dengan nilai 15,08 det/smp dan peluang antrian (QP) = 31,3231 – 61,8 %.

DAFTAR PUSTAKA

- MKJI, 1997, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*, Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga.
- UU, 2009, *Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22, Jakarta.